



**UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL – UAB
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UnB
ENSINO À DISTÂNCIA - EaD
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA
POLO DE ALTO PARAÍSO-GO**

RAFAEL VANIGLE DEOCLECIO

**NÍVEIS DE APTIDÃO FÍSICA RELACIONADOS À SAÚDE EM
ESCOLARES: OS NÍVEIS DE APTIDÃO FÍSICA RELACIONADOS
À SAÚDE DOS ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL.**

**ALTO PARAÍSO – GO
2012**

RAFAEL VANIGLE DEOCLECIO

**NÍVEIS DE APTIDÃO FÍSICA RELACIONADOS À SAÚDE
EM ESCOLARES: OS NÍVEIS DE APTIDÃO FÍSICA
RELACIONADOS À SAÚDE DOS ALUNOS DO ENSINO
FUNDAMENTAL.**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à disciplina TCC-II – no
curso de Licenciatura em Educação
Física da Universidade Aberta do
Brasil/Universidade de Brasília como
requisito para obtenção do título de
Licenciatura em Educação Física.

**ALTO PARAÍSO – GO
2012**

Dedico aos meus pais Ivani
Vanigle e Wesley Gomes.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos professores e tutores do ensino à distância da Universidade Aberta do Brasil (UAB) da Universidade de Brasília (UnB), e aos meus colegas de curso.

O habito de se exercitar auxilia tanto nas capacidades mentais, como as metabólicas e as harmoniosas (BARBANTI, 1990).

RESUMO

O avanço do ‘mundo tecnológico’, está, dia após dia, fazendo com que o homem moderno realize, cada vez menos, atividades físicas tanto na escola como em casa. Diante disso, o presente trabalho buscou avaliar, por meio de estudo teórico e aplicação de testes segundo o PROESP-BR, os componentes de aptidão física relacionada à saúde (AFRS) dos estudantes do ensino fundamental da escola, particular, Sagrados Corações, que está localizada em Alto Paraíso de Goiás. Na aplicação dos testes, participaram 20 alunos, 10 do sexo masculino e 10 do sexo feminino, com a faixa etária de 14 anos de idade, ambos os sexos. Foram aplicados os testes de composição corporal, aptidão cardiorrespiratória, flexibilidade e resistência abdominal, segundo os dados do PROESP-BR (2012), por meio de uma ficha de avaliação. Destacamos como resultado que os testes referentes ao índice de massa corporal (IMC) e os de aptidão cardiorrespiratória (corrida de 6 minutos) foram satisfatórios, pois estão dentro do nível saudável conforme o PROESP-BR. Já o teste de flexibilidade apresentou variação entre os participantes do gênero masculino e feminino, assim como o teste de resistência muscular. Por fim, indica-se para os futuros pesquisadores, que avaliem os níveis de aptidão física relacionada à saúde dos estudantes de outras instituições escolares do município de Alto Paraíso de Goiás.

Palavras - chave: Aptidão Física, Saúde, PROESP-BR, Educação Física Escolar.

LISTAS DE TABELAS E FIGURAS

TABELAS:

TABELA 1: Índice de massa corporal - IMC para rapazes e moças, segundo o manual do (PROESP – BR, p. 10).....	29
TABELA 2: Valores críticos dos testes de flexibilidade para saúde, (PROESP-BR/2012 p. 10).....	31
TABELA 3: Valores críticos dos testes de resistência (6 minutos) – Masculino. (PROESP-BR p.12).....	32
TABELA 4: Valores críticos dos testes de resistência (6 minutos)- Feminino. (PROESP-BR p.13).....	33

FIGURAS:

FIGURA 1: Representa o tipo de exercício realizado por cada aluno. Imagem extraída do manual do (PROESP-BR, p.6).....	28
FIGURA 2: Representa as medições. Imagem extraída do manual do (PROESP-BR p.5).....	29
FIGURAS 3: Teste sentar-e-alcançar sem banco de Wells - Manual de testes e avaliações – PROESP-BR/2012 (p.6).....	30
Figura 4: Teste de aptidão física cardiorrespiratória (corrida/caminhada dos 6 minutos) PROESP-BR.....	32

SUMÁRIO

I. INTRODUÇÃO.....	09
II. REVISÃO DE LITERATURA.....	11
1.1. Saúde.....	11
1.2. Aptidão física relacionada à saúde.....	13
1.3. Aptidão física relacionado à saúde em adolescente.....	15
1.4. Projeto Esporte Brasil – PROSP-BR.....	16
1.4.1 Avaliação da aptidão física relacionado à saúde (APFS).....	17
1.4.2. Os testes.....	18
1.5. O estado da arte.....	21
II. METODOLOGIA.....	24
3.1. Tipo de estudo.....	24
3.2. Amostra.....	25
3.3. Local de coleta de dados.....	26
3.4. Procedimentos.....	26
3.4.1. Protocolo dos testes.....	27
3.4.2. Detalhamento dos testes segundo o PROESP-BR.....	27
3.5. Apresentação dos dados.....	34
IV. ANÁLISE E DISCUSSÃO.....	35
CONCLUSÃO.....	43
REFERÊNCIAS.....	45
ANEXO I (Ficha de avaliação).....	50
ANEXO II (Modelos de aquecimento).....	51
ANEXO III (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido).....	52

INTRODUÇÃO

A atividade física deveria ser indispensável para todos os indivíduos, principalmente as crianças, pois é durante essa fase da vida que a atividade física poderia atuar contra o surgimento de doenças, podendo ser estimulante de uma prática regular para o resto da vida (BOELHOUWER, 2002)

O crescimento industrial e tecnológico, a cada momento, oferece uma gama de facilidades para o ser humano, fato que o torna, a cada vez menos, independente de suas capacidades físicas, diminuindo-as em termos de quantidade e intensidade. Nos dias atuais, este problema passa a atingir o ser humano, ainda, quando criança, prejudicando seu crescimento e desenvolvimento, tornando-o um adolescente com baixos níveis de aptidão física e, conseqüentemente, um adulto fisicamente debilitado e incapaz de exercer com todo o seu potencial suas capacidades físicas. Sendo que, “a baixa aptidão física indica um maior risco de desenvolvimento de várias doenças crônicas degenerativas, tais como: câncer, hipertensão, coronariopatias, diabetes, osteoporose e obesidade, assim a aptidão física está diretamente ligada com a saúde” (GLANNER, 2002). Para o futuro professor, de Educação Física, a preocupação é grande, pois estudos têm evidenciado que as crianças e os adolescentes têm diminuído suas aptidões físicas ou não atende aos critérios desejáveis para se ter uma boa qualidade de vida.

Diante disto, este trabalho intitulado “os níveis de aptidão física relacionados à saúde dos alunos do ensino fundamental”, tem como tema “os níveis de aptidão física relacionados à saúde em escolares”. A escolha do tema surgiu por essa preocupação presente, isto é, o baixo nível de aptidão física dos adolescentes, um fato que é cada vez mais visível no contexto escolar e familiar. Pois, preservar a saúde dos nossos jovens, é o mesmo que ajudá-los a evitar o sedentarismo e o desenvolvimento das doenças crônicas, uma ação

preventiva que, sem dúvida, auxiliará a nossa sociedade, justificando-se assim a confecção deste projeto.

Portanto esta investigação, a que se propõe por meio de testes, ajudará a compreender os níveis de aptidão física nos escolares, por meio, também, de uma análise e comparação com os dados já existentes: os do PROESP-BR. E os resultados servirão como referencial não apenas para novos estudos, mas para o desenvolvimento de um trabalho cômico com estes escolares.

Com base na observação realizada durante a disciplina de Estágio e a pesquisa bibliográfica, sobre a aptidão física relacionada à saúde, o seguinte problema foi levantado: Os alunos, de 14 anos do colégio Sagrados Corações da cidade de Alto Paraíso de Goiás, atendem os níveis de aptidão física relacionada à saúde segundo o PROESP-BR?

➤ **Objetivo geral:**

1. Detectar os níveis de aptidão física relacionada à saúde (AFRS) dos estudantes com a faixa etária de 14 anos de idade do ensino fundamental da Escola, particular, Sagrados Corações de Alto Paraíso de Goiás.

➤ **Objetivos específicos:**

1. Enfatizar, por meio de uma bateria de testes segundo o PROESP, o nível de aptidão física dos estudantes de uma escola privada;
2. Mostrar a importância de observar os níveis de aptidão física dos alunos, a fim de evitar futuros problemas de saúde;
3. Avaliar os níveis de aptidão física relacionados à saúde dos alunos de 14 anos de idade do Colégio Sagrados Corações;
4. Relacionar os resultados obtidos, nesta pesquisa, com dados do Projeto Esporte Brasil (PROESP-BR);
5. Destacar o valor da prática de atividades físicas, para uma boa qualidade de vida, como: mental, físico e dentre outros.

REVISÃO DE LITERATURA

1.1 Saúde.

A Organização Mundial de Saúde – OMS (1999), inicialmente, compreendia a saúde como a ausência de doenças, mas com o passar das décadas esse conceito foi sendo aprimorado e, atualmente a saúde pode ser definida como um bem-estar físico, mental e social. Nesse sentido, OMS (1999), Nieman (1999) e Nahas (2001), citados por Glanner (2002), afirmam que:

... a saúde positiva seria caracterizada pela percepção do bem-estar geral e a saúde negativa estaria relacionada à morbidade e, no extremo, à mortalidade prematura. Para que o indivíduo tenha uma saúde positiva, ele deve ser capaz de identificar e realizar suas aspirações, de satisfazer suas necessidades e de mudar ou adaptar-se ao meio ambiente (OMS, 1999, NIEMAN, 1999 e NAHAS, 2001 *apud* GLANNER 2002, p.76).

Nas palavras dos autores, a saúde se refere ao conceito de bem-estar geral, em que as pessoas estão aptas a realizar as suas atividades diárias sem se queixarem de mal estar, sendo, também, consciente daquilo que fazem, além de viver bem na sociedade em que elas estão inseridas. Nessa linha, Glaner (2002) afirma que:

... entre os polos positivo e negativos estão os comportamentos de alto risco (dieta rica em gordura, inatividade física, abuso de drogas e álcool, estresse elevado) e as doenças. Para a maioria das pessoas antes da morte vem à doença, a qual é precedida por um período latente de comportamentos de alto risco. Sendo assim, a saúde pode ser promovida ou mantida evitando os comportamentos de alto risco, diminuindo consequentemente o risco de doença prematura e a morte precoce. O principal componente de alto risco é a baixa aptidão física, a qual é consequência da inatividade física. (GLANER, 2002, p. 76)

Conforme a autora existe um comportamento de alto risco, que as pessoas precisam evitar como as “dietas ricas em gordura, inatividade física, o abuso de drogas e álcool, estresse elevado, e as doenças”, mas, o principal comportamento é a falta de aptidão física, um fato que prejudica a saúde de muitas pessoas que não têm por hábito, diário, a realização das atividades físicas. Então, a saúde é um estado de completo bem-estar físico, mental e não apenas a ausência de doenças, pois é um estado caracterizado pela capacidade de desempenhar, individualmente, as inúmeras funções sociais, além de ser um “estado de equilíbrio entre os seres humanos e o meio físico, biológico e social, compatível com plena atividade funcional” (OMS, 1997), uma fase que deve ser mantido de forma positiva através dos exercícios físicos.

Diante do baixo nível de aptidão física de muitas pessoas, o sedentarismo e o aumento das doenças relacionadas à ausência de atividades físicas, a Federação Internacional de Medicina Esportiva e a Organização Mundial de Saúde buscaram estimular a população em geral, a envolver-se em atividades físicas regulares (International Federation of Sports Medicine/World Health Organization - FIMS/WHO, 1998), a fim de combater “o sedentarismo, baseando-se em pesquisas epidemiológicas que associam uma menor morbidade e mortalidade em indivíduos fisicamente ativos de todas as idades” (CORSEUIL & PETROSKI, 2010, p. 01)

1.2. Aptidão física relacionada à saúde

Böhme (2003) e Bouchard *et al* (1994) afirmam que a aptidão física se refere à capacidade do indivíduo de apresentar um desempenho físico adequado em suas atividades cotidianas, seja elas nas escolas, em casa, ou em outros tantos eventos esportivos. Sendo assim, pode-se relacionar, segundo os teóricos, a aptidão física com a saúde e aptidão motora ou a destrezas e habilidades esportivas. Nesse sentido, Pate (1988), citado por Glaner (2002), afirma que “à aptidão física relacionada à saúde é a capacidade

de realizar tarefas diárias com vigor e, demonstrar traços e características que estão associados com um baixo risco do desenvolvimento prematuro de doenças hipocinéticas...”. Em outras palavras, a aptidão física se refere à capacidade que as pessoas, de todas as idades, têm de realizar as atividades físicas de forma positiva e, durante os exercícios, algumas indivíduos podem apresentar características associadas com o baixo nível de doenças prematuras.

Nesse contexto, Guedes (1995) aponta que a aptidão física ajuda o “organismo se adaptar a desgastes físicos envolvendo a participação de grandes grupos musculares.”, isto é, no momento das atividades físicas o organismo humano passa a unir grandes grupos musculares a se defenderem das doenças externas, e até mesmo das que podem se desenvolver internamente. De acordo com Hebbelinck (1984), citado por Böhme (2003, p. 2):

a aptidão total se refere à totalidade biopsicossocial do homem, ao fato de o indivíduo estar apto para todas as suas necessidades do ponto de vista biológico, psicológico e social, levando-o a uma integração adequada no seu meio ambiente, e isso, é um resultado da interação das características genéticas com o meio ambiente. (HEBBELINCK, 1984, *apud* BÖHME, 2003, p. 2),

Para o autor, quando o indivíduo apresenta uma aptidão total, ele, ao mesmo tempo, é capaz de realizar todas as suas necessidades segundo os aspectos biológicos, psicológico e social. Nesse caminho, Malina (2001) destaca que “a atividade física, a aptidão física e a saúde relacionam-se entre si de forma positiva e linear, assim, pessoas fisicamente ativas apresentam melhores níveis de aptidão e saúde que seus pares pouco ativos ou sedentários” (MALINA, 2001; *apud* SHEPHARD & BOUCHARD, 1994, p. 48). Em outras palavras, tanto os exercícios físicos e a aptidão física se relacionam entre si, pois ambos se completam, dando resultados favoráveis aos seus adeptos e até aos principiantes, pois aquelas só beneficiam os sujeitos. Sendo que, “a saúde e a aptidão física estão relacionadas com a capacidade de o indivíduo realizar atividades do cotidiano com vigor e energia e demonstrar menor risco de desenvolver doenças ou condições crônico-degenerativas

associadas a baixos níveis de atividade física” (CORSEUIL & PETROSKI, 2010, p. 1)

Até porque “há índices satisfatórios referentes aos aspectos de aptidão física relacionados à saúde, pois oferecem alguma proteção ao aparecimento e desenvolvimento de distúrbios orgânicos” (BÖHME *et al*, 2010, p. 5), isto é, quando os seres humanos se dedicam, espontaneamente, a realizar exercícios físicos, eles, automaticamente, estão evitando o aparecimento de doenças crônicas, como estresse, obesidade e dentre outras, assim como bem afirma Lughetti (2010), que os [...] “melhores índices cardiorrespiratórios, de força/resistência muscular, flexibilidade, assim como níveis adequados de gordura corporal, estão diretamente associados com um menor risco para o desenvolvimento de doenças degenerativas...” (LUGHETTI *et. al*, 2010, p.332).

De acordo Bergmann *et al* (2005), os níveis de aptidão física em muitos estudantes, de várias faixas etárias, estão “além das transformações fisiológicas e anatômicas decorrentes das descargas hormonais normais, pois são influenciados pela quantidade de atividade física habitual, que declina claramente da infância para a adolescência e até o sujeito adulto” (BERGMANN, *et al* 2005), melhor dizendo, as transformações fisiológicas e hormonais das crianças e adolescentes são influenciadas pelo ritmo de atividade física, pois se estes jovens que praticam regularmente atividades físicas, estão, ao mesmo tempo, ajudando o seu desenvolvimento mental e físico de forma positiva, e se, eles não têm como hábito realizar exercícios físico, eles estão sujeitos, já na infância, a adquirir doenças crônicas que perduram até a fase adulta.

Então, como afirma Silva *et al*. (2010), que é preciso “avaliar os níveis de aptidão física, pois pode ser o primeiro passo para identificar um estado que predispõe a saúde, incentivando uma constante revisão dos programas de educação física escolar para preservação de níveis satisfatórios de saúde”(SILVA *et al* 2010, p. 1). Ou seja, a partir do momento em que os professores de Educação Física, e até mesmo os familiares, avaliam o nível de aptidão física de seus alunos, eles passam a proporcionar momentos de atividades físicas que ajude aqueles a alcançarem o nível correto de aptidão,

podendo evitar também o sedentarismo e a obesidade, pois são dois problemas que mais prejudicam a população.

Gallahue e Ozmun (2005, p. 284) afirmam que “a resistência aeróbica, a força muscular, a flexibilidade das articulações e a composição corporal, são os componentes da aptidão relacionada à saúde”, ou seja, a força muscular, a resistência aeróbica e dentre outros se referem à aptidão física relacionada a saúde. Nesse sentido, Ferreira (2001) assegura que:

... a aptidão física relacionada com a saúde considera o caráter multifatorial da saúde, incorporando os determinantes sociais, econômicos, políticos, culturais e ambientais do exercício, da aptidão física e do desporto, e a compreensão da influência desses fatores na adesão ao exercício físico por parte dos alunos seria, a nosso ver, o grande papel da educação física escolar (FERREIRA, 2001. p. 1).

Para o autor, a grande função do professor de educação física, é proporcionar aos alunos não somente momentos de diversão, mas conscientizá-los da importância das atividades físicas para o bem da saúde e para o bom desempenho das inúmeras tarefas sociais dos estudantes.

1.3. Aptidão física relacionada à saúde em adolescentes.

Glaner (2002) destaca que a Revolução Industrial fez com que os exercícios físicos da população fossem reduzidos, diariamente, em termos de quantidade e intensidade. Nesse sentido, Mellerowicz e Franz (1981), citados por Glaner (2002) destacaram que há 100 anos atrás, a energia necessária e gasta pelo homem em seu serviço era de 90% de sua força muscular, e atualmente, é de apenas 1%, e assim, podemos observar que a queda, devido à modernização industrial, é de 99%, e, além disso, esta hipótese vem sendo conservada ou piorada pela famosa “era digital”, que induz e envolve a maioria das crianças, jovens e adultos, pois esta era oferece um ‘leque’ de jogos, como também a comunicação por meio das redes sociais, como o SMS (mensagens instantâneas). Essa era evita que muitas crianças e adolescentes realizem as atividades físicas saudáveis, como: jogar bola, correr, pular corda dentre tantas outras mais.

Por causa dessa vida sedentária, possibilitada pela “era digital” que cresce dia após dia, há uma mudança no comportamento psicológico e social do ser humano, ou seja, ele busca cada vez menos depender do seu trabalho braçal e esforços físicos, ficando dependente cada vez mais das máquinas eletrônicas, fato que provocou inúmeras modificações na qualidade de vida dos indivíduos, pois até o momento de lazer, do homem moderno, é sedentário.

Por isso, os seres humanos, em geral, diminuíram suas práticas de atividades físicas, seja pela falta de espaço físico adequado, ou pela falta estímulo, e pelo acesso crescente dos diferentes tipos de jogos eletrônicos, conforme destaca Glaner (2002, p.) que “... o advento tecnológico estimula a inatividade física, possivelmente tornando a criança, o adolescente de hoje o homem do futuro um sujeito inoperante e obeso”. Ainda segunda a autora, baseada nos conceitos de Malina (1998), “os hábitos de atividade física, desenvolvidos durante a infância são assumidos e continuados durante a adolescência e a vida adulta...” (GLANER, 2002, p. 78).

Vimos que, o crescimento da tecnologia faz com que surja na sociedade, a cada dia mais, indivíduos sedentários e sujeitos a obesidade, além de desenvolverem doenças crônicas. Mas, apesar disso, a autora enfatiza que se uma família tiver como hábito, diário, as atividades físicas, em que estimula as crianças e os adolescentes a praticarem, provavelmente, ela formará adultos conscientes da importância dos exercícios físicos.

De acordo com Cooper (1992) um terço dos jovens, que têm entre 10 e 18 anos, não praticam atividades físicas, além disso, as crianças de hoje, entre 5 e 6 anos, pesam mais e têm mais gordura do que aquelas de 20 anos atrás.

1.4. Projeto Esporte Brasil – PROESP-BR

O Projeto Esporte Brasil (PROESP-BR) é um programa organizado por Gaya *et. al.* (2012), que tem como objetivo ajudar os educadores de Educação Física na avaliação dos “padrões de crescimento corporal, estado nutricional, aptidão física para a saúde e para o desempenho esportivo em crianças e adolescentes” (PROESP-BR, 2012, p. 20). E estes indicadores propõem, por

meio de um método, a realização de medidas e testes que podem ser feitos em várias escolas do Brasil (PROESP-BR, 2012).

Este projeto configura-se, ainda, em delinear o perfil dos jovens estudantes brasileiros no que se refere ao crescimento e o incremento da aptidão física relacionada à saúde e ao desempenho esportivo. E as pesquisas, do PROESP-BR, são decorrentes de um conjunto de investigações científicas e interdisciplinares levadas a termo por professores e pesquisadores da Escola de Educação Física da UFRGS, com apoio institucional do Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq), da Secretaria de Esporte de Alto Rendimento do Ministério do Esporte, do Programa de pós-graduação em Ciências do Movimento Humano e do Laboratório de Pesquisa do Exercício da UFRGS. O PROESP fornece aos profissionais da Educação Física um conjunto de medidas e testes de baixo custo, considerando a realidade precária das escolas brasileiras, e, ao mesmo tempo, as explicações e os resultados obtidos, com o estudo, que ajudam os atuais e futuros educadores a detectarem quando os seus alunos de Educação Física apresentam baixo nível de aptidão física.

1.4.1. Avaliação da Aptidão Física Relacionada à saúde (APFS)

A APFS envolve “componentes associados à prevenção e a redução dos riscos de doenças crônicas, como também pela maior disposição para as atividades da vida diária” (GAYA, 2009, p.10). Ainda segundo Gaya (2009) operacionalmente pode-se definir a avaliação crítica, “por meio de pesquisas empíricas realizadas no âmbito do PROESP - BR com a população infanto juvenil Brasileira”, e segundo o autor:

Há associação entre baixos níveis de aptidão física cardiorrespiratória (teste dos 9 minutos) e níveis elevados de IMC com a ocorrência de fatores de risco tais como níveis elevados de colesterol, pressão arterial e obesidade. Há associação entre baixos níveis de flexibilidade e resistência abdominal (sentar - e - alcançar e sit - up) com a ocorrência de desvios posturais e queixas de dor nas costas. Há determinados níveis de aptidão física em crianças e adolescentes estratificados por idade e sexo (pontos de corte),

tanto para o teste de 6 e 9 minutos, IMC, sentar - e - alcançar e sit - up que se associam com a ocorrência dos fatores de risco aumentado (BERGMANN, 2008/9; LEMOS 2007, MOREIRA 2008/9, SILVA, 2009 apud GAYA, 2009, pp. 10,11).

O autor destaca que muitos adolescentes do Brasil apresentam um baixo nível de aptidão física, e por isso, há elevados níveis de colesterol, pressão arterial e obesidade além das queixas de dor na coluna.

1.4.2. Os testes

Os testes realizados pelo PROESP-BR, que estão relacionados à aptidão física e à saúde, são: os testes de capacidade cardiorrespiratória (6 ou 9 minutos); os testes da medida do índice de massa corporal (IMC); os testes de flexibilidade (sentar - e - alcançar com o banco, segundo Wells); os de força e resistência (abdominal).

Uma boa aptidão cardiorrespiratória é fundamental para os seres humanos, tanto para aptidão relacionada à saúde como a desempenho corporal, pois estes exercícios resultam na diminuição de problemas cardiovasculares. Além disso, a dimensão funcional-motora se relaciona com a função cardiorrespiratória ou com a capacidade aeróbica, que segundo Guedes (1995), citado por Perin e Conte (2009, p.02), “requer participação bastante significativa dos sistemas cardiovascular e respiratório para atender à demanda de oxigênio através da corrente sanguínea e manter de forma eficiente, os esforços físicos dos músculos”, e que:

A capacidade de continuar ou persistir em tarefas extenuantes envolvendo grandes grupos musculares por períodos de tempos prolongados. Também denominada aptidão aeróbica, é a capacidade dos sistemas circulatório e respiratório de se ajustar e de se recuperar dos efeitos das atividades [...] de intensidade moderada ou vigorosa. Por outro lado, a capacidade de medir esforços físicos elevados por um período prolongado apresenta estreita associação com a aptidão física relacionada à performance, pouco repercutindo para a saúde, por causada de maior sensibilidade às adaptações cardiorrespiratórias provocadas por estímulos mais intensos

(NIEMAN, 1999, GUEDES, 1995 *apud* PERIN e CONTE, 2009, p. 2).

A composição corporal é também um componente que possui estreita relação com a saúde tanto no seu acúmulo quanto no seu déficit. Para Perine e Conte (2009) o componente que está contemplado na dimensão morfológica, são incluídos outros dois componentes:

... a massa corporal isenta de gordura e a própria gordura, nesse caso é importante monitorar a quantidade de gordura, independente do peso corporal que se possa apresentar, pois tão importante quanto o excesso de gordura é o seu déficit, que pode comprometer o processo de crescimento, desenvolvimento e maturação [...] a composição corporal é definida como o fracionamento do peso corporal, distingue-se basicamente em quatro principais componentes: gordura, ossos, músculos e resíduos. Sempre considerando que o componente que interessa mais aos aspectos da saúde funcional refere-se às informações relacionadas à quantidade de gordura, para efeito da aptidão física relacionada à saúde tornou-se habitual considerar a composição corporal sob o aspecto de um sistema de dois componentes: a massa corporal isenta de gordura e a própria gordura (GUEDES, 1995 *apud* PERIN e CONTE, 2009, p.17).

Percebe-se, também, a importância da flexibilidade que está relacionada com a idade e também com a atividade física. Este componente está ligado diretamente à dimensão funcional motora, conforme Guedes (1995) citado por Perin e Conte (2009), estando incluído na função músculo esquelético da aptidão física relacionada à saúde. Guedes (1995) destaca importância de uma boa flexibilidade, pois ela resulta em:

...uma boa mobilidade articular, aumento da resistência à lesão e às dores musculares, diminuição dos riscos de lombalgias e outras dores de coluna, melhoria na postura, movimentos mais graciosos do corpo e melhoria da aparência pessoal e da auto-imagem, melhor desenvolvimento da habilidade para práticas esportivas e diminuição da tensão e do estresse. (GUEDES, 1995 *apud* PERIN & CONTE, 2009, p.17).

Guedes (1995) afirma que se inclui, ainda, a função musculoesquelética que ajuda a força e a resistência muscular, pois são componentes de grande importância na aptidão física relacionada à saúde. Gallahue e Ozmun (2005), citados por Perin *et al* (2009) afirmam que,

... a resistência muscular é similar à força em termos das atividades desempenhadas, porém difere na ênfase. As atividades estruturais de força requerem o excesso de carga para os músculos em maior extensão do que as atividades de resistência. As atividades estruturais de resistência requerem menos excesso de carga para o músculo, porém mais repetições. Pode-se, pois considerar a resistência como habilidade de continuar o desempenho de força (GALLAHUE & OZMUN (2005), citados por PERIN *et al* , 2009).

Completando a reflexão, os autores finalizam com os conceitos de Nieman (1999, p.8), que afirma que vários testes foram desenvolvidos para “medir a força e a resistência muscular. Alguns fazem uso de equipamentos sofisticados, porém, bons resultados podem ser obtidos utilizando-se testes simples como no caso do PROESP as flexões de braços no solo, flexões de braços na barra, abdominais e o teste de preensão manual.”

Percebemos por meio da revisão de literatura, que existe um baixo nível de aptidão física, um fato que é justificado por causa do livre acesso ao ‘mundo tecnológico’, e das facilidades que esse ‘mundo’ oferece a população, como o acesso a jogos *online*, que inibem o acontecimento das atividades físicas saudáveis, fato que deixa o homem moderno sedentário e incapaz de adotar brincadeiras que exigem esforços físicos.

E esta incapacidade surge quando os indivíduos são, ainda, crianças, pois atualmente estes pequenos sujeitos têm com mais facilidade acesso a jogos eletrônicos do que as de antigamente, em que as brincadeiras infantis exigiam dos seus adeptos esforços físicos, como: pula corda, amarelinha, pique esconde, pique pega, esconde-esconde e dentre tantas outras que faziam parte das brincadeiras de crianças de qualquer faixa etária, e que hoje, elas permanecem apenas nas lembranças, pois o “mundo virtual” apresenta brincadeiras que, na opinião de muitos, são mais divertidas e interessantes, porém menos saudáveis. Essa troca de algo bom (brincadeira antigas) por outras não tão significativas (jogos eletrônicos), quando se refere à saúde física e psicológica, prejudica o crescimento e desenvolvimento das crianças, tornando-as assim em adolescentes com baixos níveis de aptidão física e, provavelmente, estes se tornaram em adultos, fisicamente, debilitado e incapaz de exercer com todo o seu potencial suas capacidades físicas. Daí surge o papel significativo da instituição escolar, necessariamente, de todos os

professores, que é de conscientizar as crianças, jovens e até mesmo os adultos a praticarem, regularmente, exercícios físicos, a fim de evitarem as doenças crônicas, como estresse, desânimo, obesidade dentre outras tantas que atingem milhões de pessoas no mundo inteiro, que surgem já em tenra idade, justo pelos “baixos níveis de atividade física” (CORSEUIL & PETROSKI, 2010, p. 1)

1.5. Estado da arte

Pelegrini *et al.* (2011), em sua obra intitulada “Aptidão física relacionada à saúde de escolares brasileiros: dados do Projeto Esporte Brasil”, teve como objetivo analisar a aptidão física de escolares brasileiros, de acordo com uma avaliação referenciada por critérios de saúde.

A autora aplicou os seguintes testes: massa corporal, estatura, flexibilidade (sentar-e-alcançar), força/resistência muscular (abdominal modificado um minuto) e aptidão cardiorrespiratória (corrida/caminhada nove minutos), em escolares de 7 a 10 anos de idade. Uma avaliação que realizada nos anos de 2004 e 2005 (n = 7.926).

Os resultados coletados, por Pelegrini *et al.* (2011), foram: a baixa aptidão física foi encontrada nos escolares, apresentando risco a saúde para flexibilidade (meninos: 58,3%; meninas: 51,2%, $p < 0,001$), força/resistência muscular (meninos: 75,3%; meninas: 73,8%, $p < 0,001$) e aptidão cardiorrespiratória (meninos: 80,8%; meninas: 77,6%, $p < 0,001$). Com estes resultados, os autores relataram uma baixa aptidão física em escolares.

Dumith *et al.* (2008) em sua obra intitulada “Aptidão física relacionada à saúde de alunos do ensino fundamental do município de Rio Grande, RS, Brasil” teve como objetivo avaliar analisar os componentes de aptidão física relacionada à saúde (AFRS), como os teste: índice de massa corporal (IMC), flexibilidade (teste de “sentar-e-alcançar”), resistência muscular localizada (RML) (teste de abdominal em um minuto) e capacidade aeróbia (teste de corrida de nove minutos). Testes que foram aplicados segundo as o sexo, idade, rede de ensino (pública ou privada) e área geográfica (rural ou urbana), e com estudantes de 7 e 15 anos de idade.

Segundo os autores, este projeto é o primeiro que avaliar a aptidão física em alunos, de ambos os sexos, do ensino fundamental, tanto de escolas públicas e privadas, como as instituições rurais. E a amostra foi composta por 665 escolares do ensino fundamental do município de Rio Grande do Sul (RS), selecionados de maneira aleatória.

Os resultados encontrados neste estudo acrescentam algumas contribuições importantes ao conhecimento existente. Apesar de as escolas da rede pública e da zona rural dispor, em geral, de menos recursos e condições materiais do que aquelas da rede privada e da zona urbana, o desempenho dos alunos nos testes e medidas aplicados não teve grandes diferenças. Isso aponta que a aptidão física de escolares nessa faixa etária depende relativamente, pouco, do nível socioeconômico, já que os resultados mostram semelhanças entre ambas às escolas.

Bergmann *et al.* (2005), com a texto intitulado “Aptidão física relacionada à saúde de crianças e adolescentes do Estado do Rio Grande do Sul”, teve como objetivo analisar o desenvolvimento da AFRS nas crianças e nos adolescentes, a fim, também, de verificar as possíveis diferenças ente sexo e idade. Os testes propostos foram: capacidade aeróbia (teste de corrida de nove minutos) índice de massa corporal (IMC), resistência muscular localizada (RML), flexibilidade (teste de “sentar-e-alcançar”) e (teste de abdominal em um minuto). Com a amostra de 6.794 crianças e adolescentes, sendo 3.447 meninas e 3.347 meninos de 10, da cidade do Rio Grande do Sul.

Os resultados obtidos mostraram que os componentes da APFRS de crianças e adolescentes gaúchos variam de acordo com a idade e com o sexo. Pois o sexo masculino, por exemplo, leva vantagens em resistência geral e força/resistência abdominais. Já o sexo feminino são superiores na flexibilidade, interessante que no IMC o desenvolvimento é similar para os dois sexos. Os resultados mostraram, também, já que os dados negativos, ou seja, de um não desenvolvimento crescente relatariam de fato que há possibilidades de problemas reais de saúde com o passar dos anos.

Os autores justificam a importância do presente estudo sobre a aptidão física relacionada à saúde pelo fato de seus componentes terem relação com

varias doenças. Assim se houver um diagnostico precoce de debilidade de um ou mais de seus componentes existem possibilidades de reversão.

Conte *et. al.* (2000), com a obra “Influência da massa corporal sobre a aptidão física em adolescentes: estudo a partir de escolares do ensino fundamental e médio de Sorocaba/SP” justifica o presente estudo pelo fato de que a os jovens obesos estão expostos a riscos de saúde, e o excesso de peso corporal é devido a ausências de física durante a puberdade. O objetivo do estudo é de explorar as relações entre o sobrepeso e a aptidão física dos alunos de ensino fundamental e médio de uma escola particular paulista.

E os testes aplicados foram: o de índice de massa corporal (IMC); de resistência muscular localizada (RML), de abdominal, força de membros inferiores (MMII), flexibilidade e agilidade.

A amostra foi constituída pelo conjunto de 56 escolares de ensino fundamental e médio do Colégio Veritas – Unidade Jardim São Paulo de Sorocaba/SP, frequentes à Disciplina de Educação Física Curricular, fracionado em 35 do sexo masculino e 21 do feminino, com idades entre dez e 17 anos. E os resultados revelaram diferenças, estatisticamente, significativas nas seguintes situações:

- a) Comparações entre os sexos dentro de cada grupo de IMC segundo momento da avaliação: RML abdominal, força dos MMII (independente do momento de avaliação) e agilidade (exceto na avaliação inicial) superiores para os meninos com peso corporal adequado; ii) agilidade, independente do momento de avaliação, maior entre os garotos com sobrepeso; e iii) flexibilidade, na avaliação inicial, independentemente do IMC , mais elevada entre as meninas.
- b) Comparações entre cada grupo de IMC fixadas o sexo, segundo momento de avaliação: i) a RML abdominal e a força dos MMII, independentemente do momento da avaliação, são mais baixas em meninos com sobrepeso; e ii) a RML abdominal e a agilidade, na avaliação inicial, são menores em meninas com sobrepeso.
- c) Comparações entre os momentos de avaliação, fixados o grupo de IMC e o sexo: i) aumentou a RML abdominal, independentemente do IMC, e

melhorou a agilidade, entre os meninos com peso corporal adequado; e
ii) diminuiu a agilidade, entre as meninas com peso corporal adequado.

II. METODOLOGIA

1.1. Tipo de estudo

Utilizamos a pesquisa bibliográfica, em que é preciso buscar conceitos teóricos, e, ainda, a qualitativa que se baseia nos registros e anotações que devem ser realizados durante a pesquisa de campo. Os métodos qualitativos são apropriados quando o fenômeno em estudo é complexo, de natureza social e não tende à quantificação. Normalmente, são usados quando o entendimento do contexto social e cultural é um elemento importante para a pesquisa. Para utilizar métodos qualitativos é preciso aprender a observar, registrar e analisar interações reais entre pessoas, e entre pessoas e sistemas (LIEBSCHER, 1998). Além disso, o estudo de caso, também, faz parte do método utilizado, e segundo Yin (2001):

... o estudo de caso representa uma investigação empírica e compreende um método abrangente, com a lógica do planejamento, da coleta e da análise de dados. Pode incluir tanto estudos de caso único quanto de múltiplos, assim como abordagens quantitativas e qualitativas de pesquisa (YIN, 2001 *apud* VENTURA, 2007, p. 384).

Nesse sentido, Gressler, (2004) afirma que o estudo de caso “... é frequentemente usado em pesquisas exploratórias de áreas novas e assuntos sobre os quais ainda não existe teoria disponível, assim como para descrever um processo ou efeito de um evento ou de uma intervenção, ou para explicar um fenômeno complexo”. Assim, como também declara Lima (2009):

...O estudo de caso não é uma técnica específica. É uma análise intensiva de uma situação particular. A preferência pelo uso do Estudo de Caso deve ser dada onde é possível fazer observações diretas e entrevistas sistemáticas. Caracteriza-se (*sic*) pela capacidade de lidar com uma completa variedade de evidências tais como: dados, documentos, artefatos,

entrevistas e observações, e mediante comparação baseada na pesquisa bibliográfica, permite traçar um diagnóstico, dar um parecer, tirar uma conclusão (LIMA, 2009, p.6).

Por meio do estudo de caso, o pesquisador estuda um determinado fenômeno ou situação de forma aprofundada buscando ampliar a compreensão baseada em outros casos similares. De acordo com os autores estudados, para delineamento da pesquisa, o estudo de caso de caráter descritivo, que apresenta um detalhamento dos fenômenos estudados com o intuito de facilitar a compreensão, visto que não ocorre neste caso a tentativa de testar ou construir modelos teóricos.

Este tipo de estudo de caso é muito importante, pois inicia o processo de agrupamento de dados que favorecerão as pesquisas subsequentes de cunho comparativo e na construção de novas teorias. Já os estudos de caso interpretativo, apesar de utilizarem também a descrição, tem como enfoque principal a interpretação dos dados recolhidos no esforço para classificar e contextualizar as informações recolhidas, favorecendo ao pesquisador material para teorizar sobre o fenômeno estudado. E por fim, foi utilizado também o método quantitativo:

As pesquisas quantitativas são mais adequadas para apurar opiniões e atitudes explícitas e conscientes dos entrevistados, pois utilizam instrumentos padronizados (questionários). São utilizados quando se sabe exatamente o que deve ser perguntado para atingir os objetivos da pesquisa. Permitem que se realizem projeções para a população representada. Elas testam, de forma precisa, as hipóteses levantadas para a pesquisa e fornecem índices que podem ser comparados com outros (JUNIOR MATO GROSSO, 2011, p. 1)

Como se observa, as medidas quantitativas são mudáveis a partir de amostras coletadas em pesquisa de uma determinada sociedade, espaço, escola de dentre outras. Esse tipo de pesquisa usa medidas numéricas na tentativa de construir conceitos científicos e hipóteses.

3.2. Amostra

Participaram desta pesquisa 20 alunos do 6º ao 9º ano do ensino fundamental da escola, particular, Sagrados Corações. A faixa etária, destes alunos, é de exatamente 14 anos completos, pelo menos até o dia 17 de outubro de 2012, sendo este o critério de inclusão. Os alunos foram divididos por gênero, sendo 10 do sexo feminino e 10 do masculino.

3.3. Local de coleta de dados

A coleta de dados foi realizada em uma escola particular do interior do Estado de Goiás, com alunos do ensino fundamental II, nível de ensino que vai 6º ao 9º ano. A escola das Freiras, como é comumente conhecida na comunidade, está localizada no setor Novo Horizonte, em município de Alto Paraíso de Goiás. E os testes foram aplicados na quadra poliesportiva da escola.

3.4. Procedimentos

Antes de iniciarmos a coleta na escola, tivemos uma reunião, entre os avaliadores, a fim de treinarmos os testes propostos pelo PROESP-BR, colher os materiais e documentos necessários para a aplicação dos testes. Após esta reunião, entramos em contato com a coordenação da escola Sagrados Corações, e a informamos sobre o que se tratava a pesquisa. E com a permissão da escola, fomos procurar os alunos do 6º ao 9º ano, que queriam participar dos testes, e que se encaixassem no tipo de critérios exigidos pelo PROESP-BR.

Após isso, explicamos para os alunos, que quiseram participar dos testes, que eles e os pais precisavam assinar o “Termo de Consentimento Livre e Esclarecido”, de Resolução nº 196/96 – Conselho Nacional de Saúde (em Anexo III). Após estes esclarecimentos, houve a aplicação dos testes segundo os do PROESP-BR, que foi realizado por três docentes de Educação Física da Universidade Aberta do Brasil (UAB) e da Universidade de Brasília (UnB), todos, previamente, treinados. Conscientes do que faríamos, buscamos realizar os testes que foram propostos pelo PROESP-BR, testes estes que serão, detalhadamente, apresentados a seguir.

3.4.1. Protocolo dos testes

Os protocolos dos testes utilizados, nesta pesquisa, foram definidos com bases em estudos realizados, anteriormente, segundo o PROESP- BR. Os testes do PROESP foram escolhidos por seus critérios de autenticidade científica. Segundo Castro (2006) são critérios de autenticidade científica a:

VALIDADE: O teste mede o que é destinado a medir. Se estabelecermos uma correlação entre o resultado de um teste válido realizado por uma pessoa e, o resultado colhido em um teste que queremos validar com a mesma pessoa, o coeficiente de correlação deve ser elevado; CONFIABILIDADE OU FIDEDIGNIDADE: Está ligada a consistência da medição. A medida repetida duas ou mais vezes dentro de um curto intervalo de tempo, sem que tenha havido, entre os testes, atividades que possam alterar a resposta, deve apresentar (*sic*) os mesmos resultados ou serem altamente correlacionados; OBJETIVIDADE: O teste deve produzir resultados consistentes quando usado por diversos testadores; não pode depender de uma única pessoa. (CASTRO, 2006, p.5)

Esta pesquisa segue o protocolo exigido pelo PROESP–BR, segundo Castro (2006).

3.4.2. Detalhamento dos testes segundo o PROESP-BR.

Os componentes da APFS segundo PROESP-BR incluem os seguintes testes:

- ✓ Função cardiorrespiratória - teste de corrida/caminhada de 6 ou 9 minutos);
- ✓ Composição corporal - IMC;
- ✓ Função músculo esquelético, flexibilidade (sentar e alcançar); e força/resistência (*sit-up*).

O PROESP-BR oferece as instruções para aplicação da bateria de testes (imagens em anexo II). Segundo os dados extraídos do PROESP-BR, para

realizar, com sucesso, a bateria de testes é preciso seguir alguns passos, como um:

... breve aquecimento de 5 minutos; 2. Após o aquecimento, os alunos devem ser organizados em pequenos grupos, em ordem crescente (ou decrescente) de estatura. Esta estratégia tem o objetivo de facilitar a tarefa de medida quando se tem apenas uma trena para medir a envergadura. Dessa forma, ao colocar os alunos por ordem de estatura podemos dividi-los em dois grupos que serão avaliados com a trena fixada a 1,20 m do solo para os alunos menores e 1,50 m para os alunos maiores; 3. Retiram seus calçados para as provas de sala; 4. Cada aluno recebe sua ficha individual de anotações a qual deverá ser; entregue ao professor para os devidos registros das medidas e testes; 5. Encerradas as medidas e testes de sala, os alunos serão orientados a vestirem seus calçados e serão conduzidos aos testes de quadra ou campo seguindo a ordem proposta na Bateria PROESP - BR.(PROESP, 2012, p.4)

Seguindo estas orientações, realizamos os seguintes testes, que são explicados pelo PROESP-BR.

a) Teste de resistência abdominal (*sítup*)

De posse dos materiais, necessários, como colchonetes e um cronograma, os alunos avaliados devem se posicionar em decúbito dorsal com os joelhos flexionados a 45 graus e com os braços cruzados sobre o tórax. E o pesquisador com as mãos, segura os tornozelos de cada aluno, um por vez, fixando-os ao solo. Ao sinal, do pesquisador, o aluno inicia os movimentos de flexão do tronco até tocar com os cotovelos nas coxas, retornando a posição inicial, por cerca de 1 minuto, tentando realizar o maior número de repetições.



Figura 1: representa o tipo de exercício realizado por cada aluno. Imagem extraída do manual do PROESP-BR (p.6)

Os dados devem ser devidamente anotados pelos docentes participantes da pesquisa.

b) Índice de Massa Corporal (IMC)

Calcula-se o cálculo da razão entre a medida de massa corporal em quilogramas pela estatura em metros elevada ao quadrado.

$$\text{IMC} = \text{Massa (Kg)} / \text{estatura (m)}^2$$

A medida deve ser anotada com uma casa decimal, e com uma balança com precisão de até 500 gramas. Com a balança, o pesquisador/avaliador precisa realizar as medições a cada 8 a 10, além disso, a medida deve ser anotada em quilogramas com a utilização de uma casa decimal.



Figura 2: representa como se faz as medições. Imagem extraída do manual do (PROESP-BR (p.5)

Idade Anos completos	Masculino			Feminino		
	Baixo Peso	Sobrepeso	Obesidade	Baixo Peso	Sobrepeso	Obesidade
6	13,0	17,7	21,1	13,2	17,0	19,3
7	12,9	17,8	21,8	13,1	17,2	19,8
8	12,9	18,1	22,6	13,0	17,4	20,4
9	12,9	18,5	23,6	13,1	17,9	21,2
10	12,9	19,0	24,6	13,4	18,6	22,3
11	13,3	19,6	25,5	13,8	19,5	23,5
12	13,6	20,3	26,3	14,3	20,5	24,8
13	14,0	20,9	26,9	15,0	21,6	26,2
14	14,4	21,6	27,5	15,7	22,7	27,5
15	15,0	22,3	27,9	16,3	23,7	28,5
16	15,5	22,9	28,3	16,8	24,4	29,2
17	16,1	23,5	28,7	17,2	24,8	29,5

Tabela 1: Índice de massa corporal - IMC para rapazes e moças, segundo o manual do PROESP – BR (p. 10)

A tabela 1 mostra como se devem anotar os dados do teste de (IMC).

c) Teste de Flexibilidade (Sentar-e-alcançar)

Para a realização deste teste, é preciso estender uma fita métrica no solo, e na marca de 38 cm desta fita colocar um pedaço de fita adesiva de 30 cm em perpendicular. Assim, a fita adesiva fixa a métrica no chão. E descalços e com os calcanhares encostados na fita adesiva em cima da marca de 38 centímetros estando separados 30 centímetros.

Com os joelhos estendidos e as mãos sobrepostas, o pesquisador/avaliador inclina-se de vagar e estende as mãos para frente o

mais distante possível, além disso, ele precisa permanecer nesta posição o tempo necessário para a distância ser anotada. Serão realizadas duas tentativas.

O resultado é medido em centímetros a partir da posição mais longínqua que o aluno pode alcançar na escala com as pontas dos dedos. E depois, precisa registrar os resultados com uma casa após a vírgula. E para a **avaliação será utilizado o melhor resultado.**



Figuras 3: Teste Sentar-e-alcançar sem banco de Wells - Manual de testes e avaliações – PROESP-BR/2012 (p.6).

Idade	Rapazes	Moças
6	28,9	40,5
7	28,9	40,5
8	32,5	39,5
9	29,2	35,0
10	29,5	36,5
11	29,5	34,5
12	29,5	39,5
13	26,5	38,5
14	30,5	38,5
15	31,0	38,5
16	34,5	39,5
17	34,0	39,5

Tabela 2: Valores críticos do teste de flexibilidade para saúde, testes do PROESP-BR/2012 (p. 10).

d) Teste de Aptidão Cardiorrespiratória (corrida/caminhada dos 6 minutos)

É preciso dispor de um local plano com marcação do perímetro da pista, e trena métrica, cronômetro e ficha de registro. Depois, dividir os alunos em grupos adequados às dimensões da pista. Após, informar os alunos sobre a execução dos testes dando ênfase ao fato de que devem correr o maior tempo possível, evitando piques de velocidade intercalados por longas caminhadas. Durante o teste, o aluno tem que ser informado sobre a passagem do tempo 2, 4 e 5. Ao final, determinado pelos avaliadores, do teste os alunos precisam ouvir e obedecer ao sinal (apito), e eles, imediatamente, devem interromper a corrida, e permanecerem no lugar onde estavam, até ser anotada ou sinalizada a distância percorrida. E os resultados serão anotados em metros com uma casa após a vírgula.



Figura 4: Teste de Aptidão Cardiorrespiratória (corrida/caminhada dos 6 minutos).

PROESPE-BR (p.7)

Teste de resistência (6 minutos) – Masculino.

Sexo	Idade	Fraco	Razoável	Bom	M.Bom	Excelência
MASCULINO	6	< 690	691 a 740	741 a 780	781 a 878	> 878
	7	< 735	735 a 785	786 a 824	825 a 923	> 923
	8	< 773	773 a 825	826 a 878	879 a 1009	> 1009
	9	< 845	845 a 899	900 a 965	966 a 1096	> 1096
	10	< 880	880 a 941	942 a 1009	1010 a 1157	> 1157
	11	< 915	915 a 977	978 a 1049	1050 a 1189	> 1189
	12	< 965	965 a 1029	1030 a 1109	1100 a 1254	> 1254
	13	< 983	983 a 1082	1083 a 1158	1159 a 1319	> 1319
	14	< 1068	1068 a 1134	1135 a 1209	1210 a 1371	> 1371
	15	< 1120	1120 a 1186	1187 a 1261	1262 a 1434	> 1434
	16	< 1150	1150 a 1219	1220 a 1288	1289 a 1504	> 1504
	17	< 1156	1156 a 1219	1220 a 1288	1289 a 1505	> 1505

Tabela 3: Valores críticos do teste de resistência (6 minutos) – Masculino. PROESP-BR (p.12).

Teste de resistência (6 minutos) – Feminino.

Sexo	Idade	Fraco	Razoável	Bom	M.Bom	Excelência
FEMININO	6	< 612	612 a 640	641 a 680	681 a 831	> 831
	7	< 652	652 a 682	683 a 729	730 a 852	> 852
	8	< 700	700 a 734	735 a 777	778 a 875	> 875
	9	< 750	750 a 789	790 a 840	841 a 966	> 966
	10	< 783	783 a 831	832 a 883	884 a 1027	> 1027
	11	< 822	822 a 867	868 a 919	920 a 1043	> 1043
	12	< 855	855 a 900	901 a 957	958 a 1081	> 1081
	13	< 887	887 a 934	935 a 996	997 a 1129	> 1129
	14	< 920	920 a 966	967 a 1023	1024 a 1164	> 1164
	15	< 955	955 a 999	1000 a 1043	1044 a 1204	> 1204
	16	< 970	970 a 1009	1010 a 1054	1055 a 1205	> 1205
	17	< 982	982 a 1022	1023 a 1062	1063 a 1206	> 1206

Tabela 4: Valores críticos do teste de resistência (6 minutos)- Feminino. PROESP-BR (p.13).

Vimos que a bateria de testes relacionada à saúde segundo o PROESP-BR é composta por avaliações de medidas corporais as quais correspondem à: função cardiorrespiratória - teste de corrida/caminhada de 6 ou 9 minutos); composição corporal - IMC, função músculo esquelético - flexibilidade (sentar e alcançar) e força/resistência (*sit-up*).

TESTES DE APTIDÃO FÍSICA PARA SAÚDE	
Composição corporal	Índice de Massa Corporal (IMC)
Aptidão cardiorrespiratória	Teste da corrida/caminhada dos 6 minutos
Flexibilidade	Teste de sentar e alcançar
Resistência muscular localizada	Nº de abdominais em 1 minuto – Sit-up

3.5. Apresentação dos dados.

Na tabela 1 estão os resultados obtidos com os testes realizados, segundo o PROESP-BR, com os alunos do ensino fundamental II da escola Sagrados Corações, e os testes são:

- Índice de Massa Corporal (IMC) - Composição corporal;
- Teste de sentar-e-alcançar - Flexibilidade
- Nº de abdominais em 1 minuto – *Sit-up* – Resistência muscular localizada
- Teste da corrida/caminhada dos 6 minutos- aptidão cardiorrespiratória;

Aluno	Idade	Sexo	IMC	Teste flexibilidade cm	Teste abdominal 1 min	Resistência geral 6 min.	Aluna	Idade	Sexo	IMC	Teste flexibilidade cm	Teste abdominal 1 min	Resistência geral 6 min.
01	14	M	15,95	50	23	1.518	01	14	F	19,22	26	41	1180
02	14	M	18,69	31	43	1.118	02	14	F	20,48	24	22	1122
03	14	M	19,28	33	44	1.442	03	14	F	19,98	20	25	992
04	14	M	21,05	28	25	1.440	04	14	F	19,20	38	28	1010
05	14	M	19,92	31	29	1.309	05	14	F	21,22	42	36	1183
06	14	M	19,73	32	16	1.372	06	14	F	18,83	32	28	1100
07	14	M	20,66	40	56	1.509	07	14	F	20,58	42	27	990
08	14	M	19,22	31	48	1.498	08	14	F	19,31	40	45	1503
09	14	M	20,27	50	56	1.302	09	14	F	21,13	46	48	1050
10	14	M	22,14	48	54	1.370	10	14	F	20,07	40	48	1122

Tabela 1: Resultado da coleta de dados geral, referente a todos os testes.

IV. ANÁLISE E DISCUSSÃO

a) Índice de Massa Corporal (IMC)- Composição Corporal

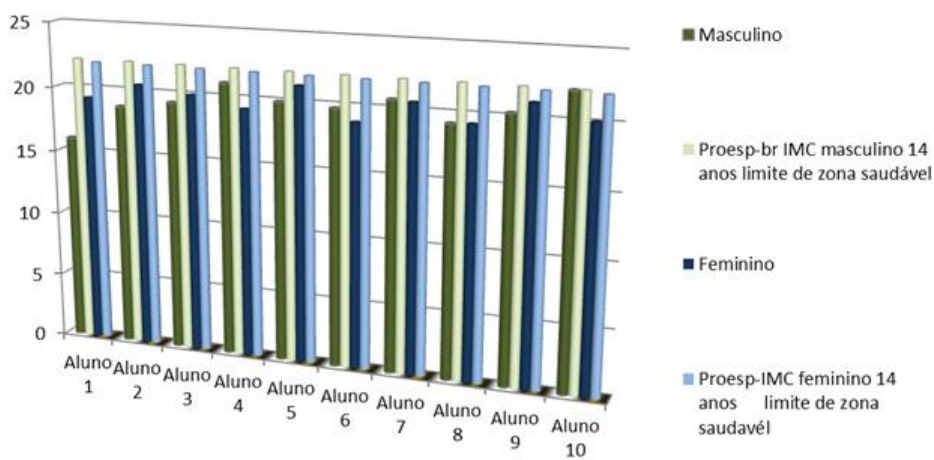


Gráfico 1: Índice de Massa Corporal (IMC)- Composição Corporal.

Segundo Gaya (2012) os valores de IMC acima do limite de zona saudável representam zona de risco à saúde:

- Valores de pontos de corte masculino 14 anos: IMC 22,2;
- Valores de pontos de corte feminino 14 anos: IMC 20,0.

Embora outros estudos tenham evidenciado a prevalência de sobrepeso tal como o estudo de Pelegrinil *et al* (2011), que apresenta a classificação da aptidão física geral, em que mais de 95% das crianças de ambos os sexos não atingiram o patamar recomendado para a saúde. Ao contrário que mostra o gráfico 1, em relação ao IMC, que podemos reparar, claramente, que todos os alunos encontram-se abaixo da zona de risco a saúde, o que significa que todos atendem aos níveis saudáveis do IMC conforme o PROESP-BR.

Os baixos níveis de aptidão física estão diretamente relacionados com o “incremento do sedentarismo na vida moderna, principalmente pelo interesse por atividades passivas como jogos manuais, televisão e computadores” (ANDERSEN LB, VAN MECHELEN W, p. 2005). Como o estudo foi feito em uma cidade do interior de Goiás, pode-se dizer que o ambiente tem proporcionado uma melhor qualidade de vida em relação ao IMC dos escolares.

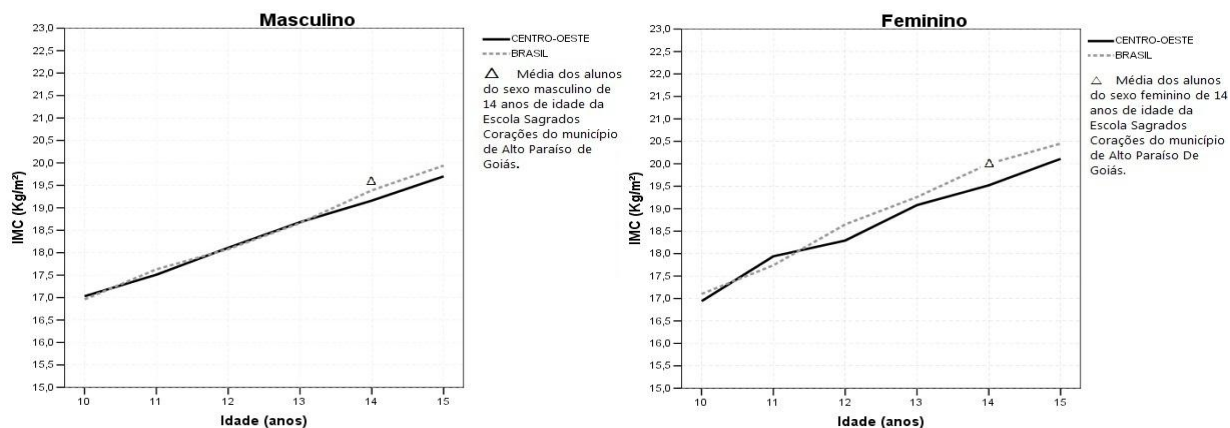


Gráfico 2: média IMC Brasil, Centro-Oeste, Alunos de 14 anos da Escola Sagrados Corações de Alto Paraíso Goiás.

Através do gráfico 2, que os alunos estão dentro do padrão tanto nacional como do centro-oeste, conforme os dados do PROESP-BR.

b) Teste de sentar-e-alcançar – Flexibilidade

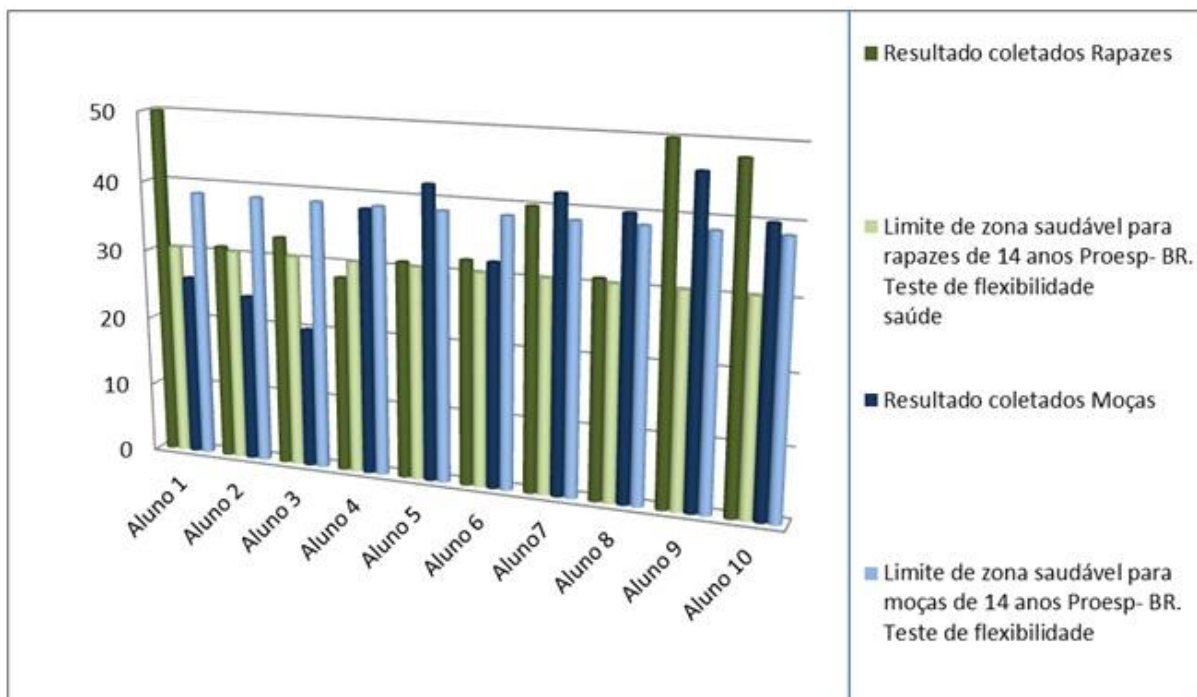


Gráfico 3: teste sentar-e-alcançar: Flexibilidade.

Segundo Gaya (2012) os testes de flexibilidade (sentar-e-alcançar) precisam apresentar os valores abaixo, os quais estão no limite de zona saudável e de risco a saúde:

- Valores de pontos de corte masculino 14 anos: 30,5
- Valores de pontos de corte feminino 14 anos: 38,5

No gráfico 3, percebemos que 50% das meninas estão dentro do limite de zona saudável e as outras 50% estão abaixo do limite. Já os rapazes ficaram com 90% dentro do limite de zona saudável, ou seja, eles estão dentro do nível segundo o PROESP-BR com relação ao teste de flexibilidade, pois ficaram apenas 10% abaixo do limite indicado pelo PROESP-BR. Segundo

Bergmann, et al (2008/9) citado por Gaya (2009, pp. 10-1), os “...baixos níveis de flexibilidade e resistência abdominal (sentar - e - alcançar e sit - up) causa a ocorrência de desvios posturais e queixas de dor nas costas..” Ou seja, o baixo nível de flexibilidade resulta tanto no desvio postural como em queixas de dores na coluna.

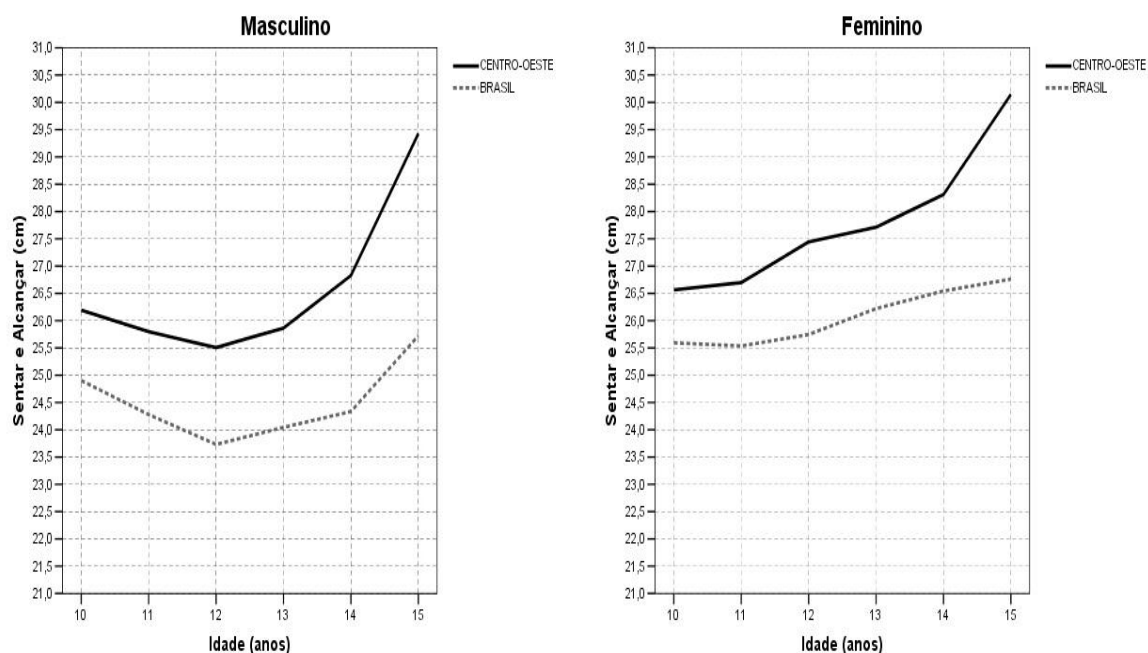


Gráfico 4: média Flexibilidade Brasil, Centro-Oeste.

c) Nº de abdominais em 1 minuto – *Sit-up* – Resistência muscular localizada.

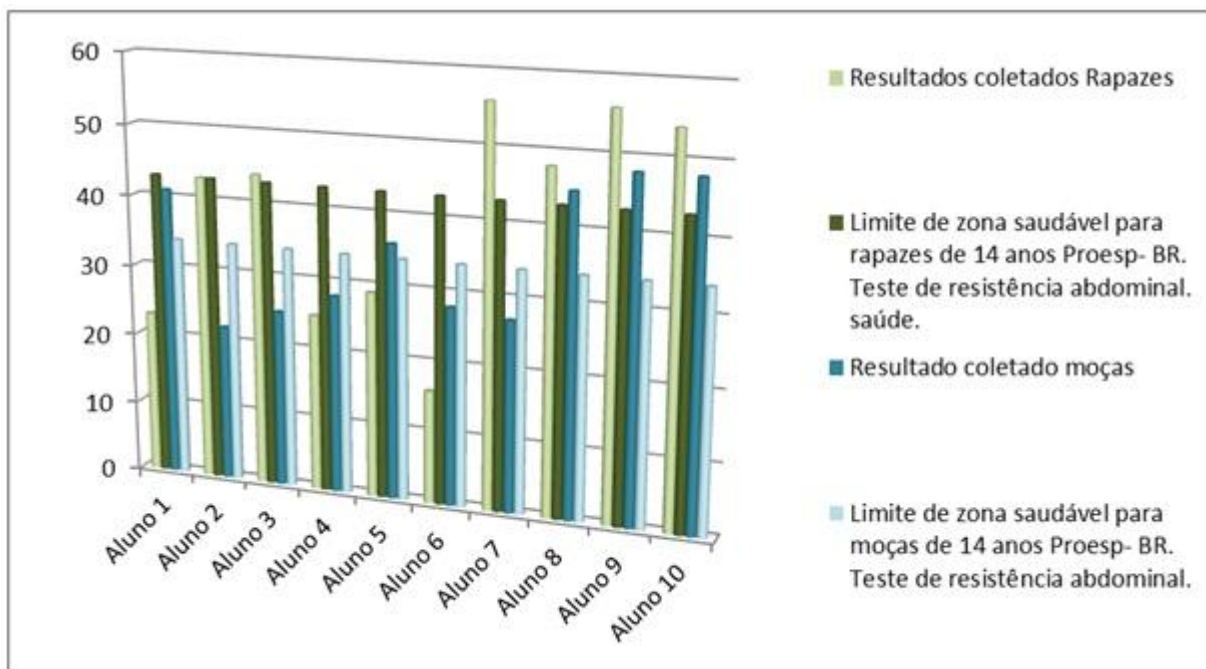


Gráfico 5: Nº de abdominais em 1 minuto – *Sit-up* – Resistência muscular localizada

Segundo Gaya (2012) consideram-se valores abaixo do limite de zona saudável e zona de risco a saúde.

- Valores de pontos de corte masculino 14 anos: 43
- Valores de pontos de corte feminino 14 anos: 34

No gráfico 5, vimos que 40% dos participantes do sexo masculino não alcançaram o limite de zona saudável, e 50% do sexo feminino não alcançaram o limite de zona saudável no teste de abdominais em 1 minuto – *sit-up* – resistência muscular localizada, ou seja, não atendem os níveis de aptidão física relacionada à saúde como propõem o PROESP-BR. Segundo Lughetti (2010), os [...] “melhores índices cardiorrespiratórios, de força/resistência muscular, flexibilidade, assim como níveis adequados de gordura corporal, estão diretamente associados com um menor risco para o desenvolvimento de

doenças degenerativas...” (LUGHETTI *et. al* ,2010, p.332). Isto é, quando os testes apresentam índices positivos os adeptos estão com o risco menor em desenvolver doenças crônicas.

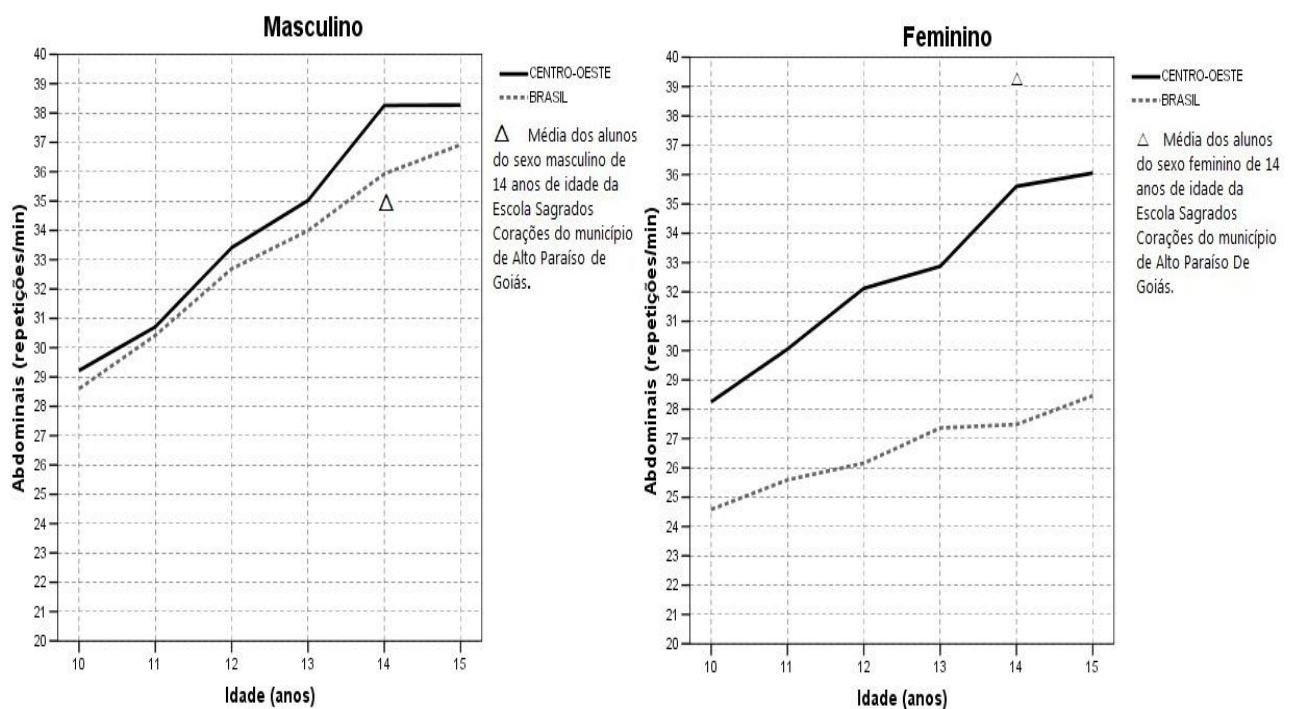


Gráfico 6: média do teste de Nº de abdominais em 1 minuto – *Sit-up* – Resistência muscular localizada. Centro-Oeste, alunos de 14 anos da Escola Sagrados Corações - Alto Paraíso Goiás.

Segundo Dumith *et al* (2008) os meninos apresentam um desempenho estatisticamente superior, nos testes de força/resistência abdominais, do que meninas ao longo de todas as idades. Mas, no gráfico 7, podemos perceber que alunos do sexo masculino estão abaixo da média, já os do sexo feminino ultrapassaram a média.

d) Teste da corrida/caminhada dos 6 minutos- Aptidão cardiorrespiratória.

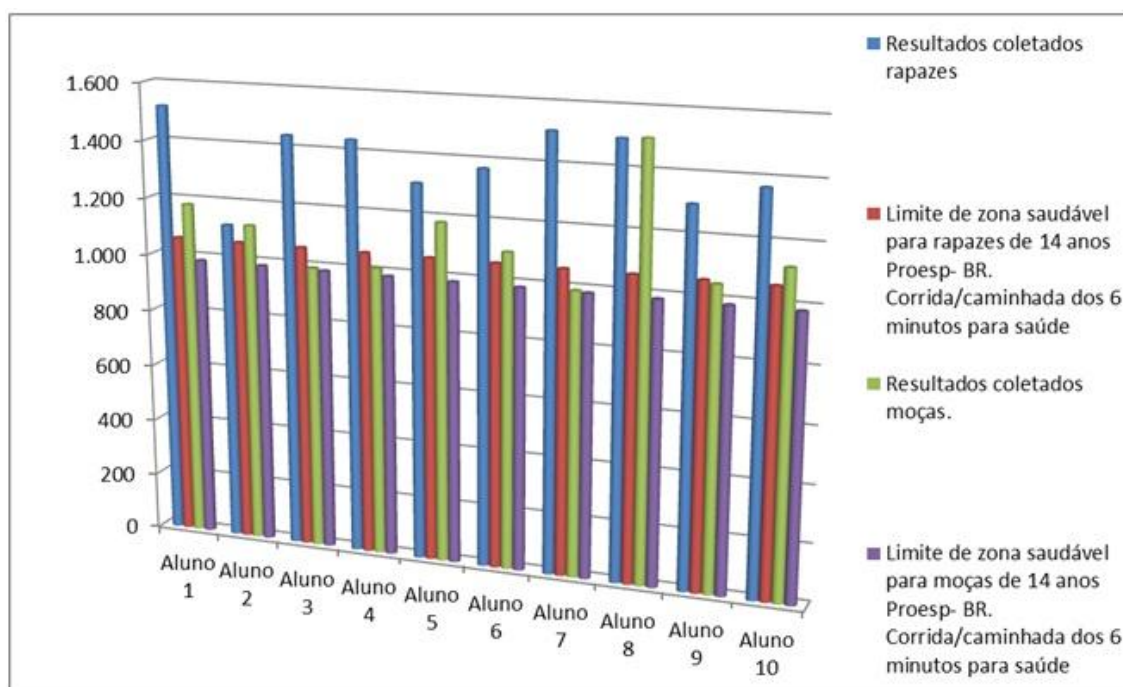


Gráfico 7 Teste da corrida/caminhada dos 6 minutos- Aptidão cardiorrespiratória

Segundo o PROESP-BR (2012) os valores abaixo do limite de zona saudável e da zona de risco à saúde, são:

- Valores de pontos de corte masculino 14 anos: 1060
- Valores de pontos de corte feminino 14 anos: 985

Podemos observar que no gráfico 7 todos os alunos tanto do sexo masculino como do sexo feminino atingiram os níveis adequados à saúde nos testes de corrida/caminhada de 6 minutos - aptidão cardiorrespiratória. Para Pelegrinil *et al* (2011) o teste de aptidão cardiorrespiratória, com o passar da idade, em ambos os sexos, apresentou uma diminuição na proporção de escolares que não atingiram os critérios mínimos para a saúde. Segundo o estudo o fato é preocupante, pois uma baixa aptidão aeróbia esta associada a elevados índices de colesterol e triglicerídeos, pressão arterial e sensibilidade às insulinas e risco maior de obesidade. Além disso, a literatura tem

demonstrado que escolares com índices inadequados de capacidade aeróbia tiveram pior desempenho acadêmico na escola. Neste estudo nenhum dos participantes apresentaram níveis abaixo da zona saudável.

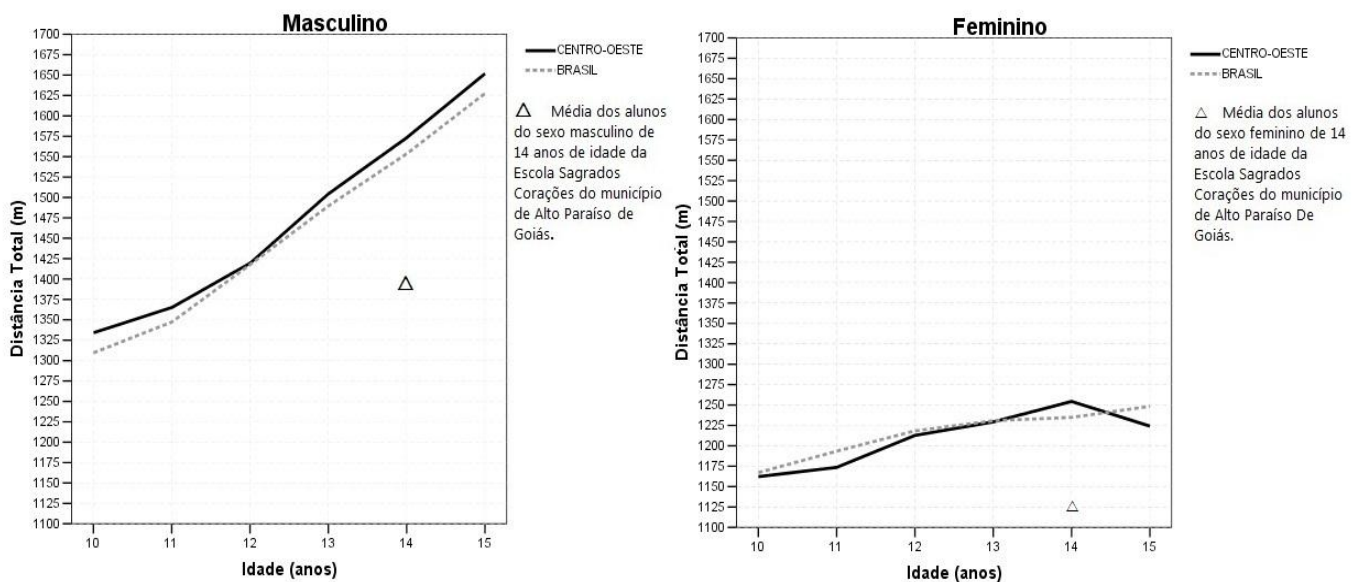


Gráfico 8: média do teste da corrida/caminhada dos 6 minutos- Aptidão cardiorrespiratória, Brasil, Centro-Oeste e Alunos de 14 anos da Escola sagrados corações Alto Paraiso Goiás.

Embora os resultados, dos participantes do sexo masculino e do feminino, atendem aos níveis de saúde dos testes de corrida/caminhada de 6 minutos- aptidão cardiorrespiratória, ambos os sexos, em outros testes, ficaram abaixo da média.

CONCLUSÃO

Destacamos como resultados que os testes sobre o índice de massa corporal (IMC) de todos os alunos encontra-se abaixo da zona de risco a saúde, conforme o PROESP-BR, assim como o teste de aptidão cardiorrespiratória, em que todos os alunos tanto do sexo masculino como do sexo feminino atingiram os níveis adequados à saúde. Porém, quanto aos testes referentes à flexibilidade, metades das meninas atingiram a zona de nível saudável segundo a literatura, já a outra metade não alcançou índices saudáveis com relação à flexibilidade. No entanto, os resultados dos testes realizados pelos meninos apresentaram 90% dentro do limite da zona saudável, ficando apenas 10% abaixo do nível adequado a saúde. Já os testes de resistência muscular, variaram, ou seja, de acordo com o gênero, pois 40% dos participantes do sexo masculino não alcançaram o limite de zona saudável, já o feminino 50% não atingiram o limite de zona saúde como propõem o PROESP-BR.

Segundo os teóricos estudados os resultados negativos, referente ao baixo nível de aptidão física, refletem a questão do crescimento tecnológico, que, infelizmente, inibe a existência de atividades físicas, tanto na escola como no âmbito familiar, fato que fazem com que as crianças e os adolescentes de hoje, se tornem os adultos de amanhã, com o baixo nível de aptidão físico, e sujeito a desenvolverem doenças crônicas devido à inatividade física, pois “os hábitos de atividade física, desenvolvidos durante a infância são assumidos e continuados durante a adolescência e a vida adulta...” (GLANER, 2002, p. 78).

Então, para que estes resultados sejam revertidos, é preciso que a instituição escolar e todos os professores assumem seus papéis de incentivadores da prática de exercícios físicos, e com isso, conscientize as crianças, jovens e adultos a praticarem, regularmente, exercícios físicos, a fim de evitarem as doenças crônicas, como estresse, desânimo, obesidade dentre outras tantas que atingem milhões de pessoas no mundo inteiro, que e surge já

em terna idade, justo pelos “baixos níveis de atividade física” (CORSEUIL & PETROSKI, 2010, p. 1).

É importante que, no futuro, outros pesquisadores realizem os mesmos testes de aptidão física relacionada à saúde nesta em outras instituições escolares do município de Alto Paraíso de Goiás, a fim de verificar se os níveis dos alunos estão de acordo com os do PROESP-BR. Pois não foi possível realizar os mesmos testes nas outras escolas, primeiro por causa do tempo, segundo, porque as escolas não tinham nem área adequada para a realização dos testes e nem profissionais de Educação Física, que pudessem nos auxiliar sobre a condição de cada aluno. Talvez, daqui algum tempo, estas escolas tenham convertido a situação que se encontram, em termo de espaço e profissionais.

REFERÊNCIAS

ACSM – American College of Sports Medicine.1996). **Manual para teste de esforço e prescrição de exercício**. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: ed. Revinter Ltda.

ANDERSEN LB, VAN MECHELEN W. **Are children of today less active than before and is their health in danger? What can we do? Scand J Med Sci Sports**. 2005;15: 268-70.

ADROALDO, Cezar Araujo Gaya: **Manual de aplicação de medidas e testes, normas e critérios de avaliação (PROESP)**. JULHO/07.

ADROALDO, Cezar Araujo Gaya, **Manual de aplicação de medidas e testes, normas e critérios de avaliação (PROESP)**. JULHO/09.

BOUCHARD, C.; SHEPHARD, R.J. & STEPHENS, T.The consensus statement. In. C. BOUCHARD; R.J. SHEPHARD &T . STEPHENS (Eds.). **Physical activity, fitness, and health: international proceedings and consensus statement**. (pp. 7- 96). Champaign, IL: Human Kinetics, 1994.

BÖHME Maria Teresa Silveira. **Aptidão física e crescimento físico de escolares de 7 a 17 anos de idade**. Viçosa 1994.

_____. **Relações entre aptidão física, esporte e treinamento esportivo**. R. bras. Ci. e Mov. Brasília v. 11 n. 3 p. 97-104 jul./set. 2003

BÖHME, Maria Tereza Silveira, LUGUETTI, Carla Nascimento & Alessandro H. NICOLAI RE: **Indicadores de aptidão física de escolares da região centro-oeste da cidade de São Paulo** (2010). Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbcdh/v12n5/v12n5a04.pdf> Acesso em: agosto de 2012

BARBANTI, V. J. **Aptidão Física: um convite à saúde**. São Paulo: Manole,1990.

BOELHOUWER, C, BORGES, G A: **Aptidão física relacionada à saúde de escolares de 11 a 14 anos de Marechal Candido Rondon –PR**. Caderno de educação física: estudos e reflexões, Marechal Candido Rondon, v.4, nº7, pg. 19-30, 2002.

BERGMANN, G., Garlipp, D.; Marques, A.C., Araújo, M., Lemos, A. Machado, D., Silva, G., Silva, M., Torres, L., Gaya: **A aptidão física relacionada à saúde de crianças e adolescentes do Estado do Rio Grande do Sul**. Publicado em: Revista Perfil. Dossiê PROJETO ESPORTE RS, p.12-21, 2005. Disponível em: http://www.proesp.ufrgs.br/proesp/images/stories/pdf/publicacoes/revista%20perfil/aptidao_bergmman.pdf Acesso em: 15 de setembro de 2012.

COOPER, K. H: **Saúde e boa forma para seu filho**. Rio de Janeiro: Nórdica, 1992.

CORSEUIL Maruí Weber & PETROSKI Edio Luiz: **Baixos níveis de aptidão física relacionada à saúde em universitários**. Rev. bras. educ. fís. esporte (Impr.) vol.24 no.1 São Paulo Jan./Mar. 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1807-55092010000100005&script=sci_arttext Acesso em: 15 de setembro de 2012.

CONTE, Marcelo; GONCALVES, Aguinaldo; ARAGON, Flávio Ferrari e PADOVANI, Carlos Roberto. **Influência da massa corporal sobre a aptidão física em adolescentes: estudo a partir de escolares do ensino fundamental e médio de Sorocaba/SP**. RevBrasMed Esporte [online]. 2000, vol.6, n.2, pp. 44-49. ISSN 1517-8692.

CORSEUIL, Maruí Weber & PETROSKI, Edio Luiz: **Baixos níveis de aptidão física relacionada à saúde em universitários** (2010). Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S180755092010000100005&script=sci_arttext Acesso em: 20 de setembro de 2012.

DUMITH, Samuel de Carvalho: **Aptidão física relacionada à saúde de alunos do ensino fundamental do município de Rio Grande, RS, Brasil**. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbme/v14n5/11.pdf> Acesso em: 19 de setembro de 2012.

DUMITH, Samuel de Carvalho; AZEVEDO JUNIOR, Mario Renato e ROMBALDI, Airton José. **Aptidão física relacionada à saúde de alunos do ensino fundamental do município de Rio Grande, RS, Brasil.** RevBrasMed Esporte [online]. 2008, vol.14, n.5, pp. 454-459. ISSN 1517-8692.

FERREIRA, Marcos Santos: **Aptidão física e saúde na educação física escolar: ampliando o enfoque.** Rev. Bras. Cienc. Esporte, v. 22, n. 2, p. 41-54, jan. 2001.

GENEROSI, Rafael Abeche, BRAGA, Fernando, MARRAMARCO, Giuliano Marramarco e CARDOSO, Marcelo Cardoso: **Avaliação criterial da aptidão física relacionada à saúde em escolares de Barra do Ribeiro, RS (2011).** Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd152/avaliacao-criterial-da-aptidao-em-escolares.htm> Acesso em: 15 de outubro de 2012

GALLAHUE, David L.; OZMUN, John C. **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos.** Trad. Maria Aparecida da Silva Pereira Araújo, Juliana de Medeiros Ribeiro, Juliana Pinheiro Souza e Silva. 3 Ed. São Paulo: Phorte, 2005.

GAYA, Adroaldo: **Manual de Aplicação de Medidas e Testes, Normas e Critérios de Avaliação.** 2012. Disponível em: <<http://www.proesp.ufrgs.br/institucional/MANUAL%20PROESP-BR%20-%20JULHO%20DE%202007.pdf>>. Acesso em: 20 de maio de 2012.

GAYA, Adroaldo. SILVA, Gustavo. **Manual de Aplicação de Medidas e Testes, Normas e Critérios de Avaliação.** 2007. Disponível em: <<http://www.proesp.ufrgs.br/institucional/MANUAL%20PROESP-BR%20-%20JULHO%20DE%202007.pdf>>. Acesso em: 20/05/2012.

GLANER, Maria Fátima: **A importância da aptidão física relacionada a saúde.** Rev. paul. educ. fís., São Paulo, 16(1): 76-85, jan./jun. 2002. Disponível em: <http://www.youblisher.com/p/140129-IMPORTANCIA-DA-APTIDAO-FISICA-RELACIONA-A-SAUDE/>. Acesso em: 4 de set. de 2012.

GUEDES, Dartagnan Pinto; GUEDES, Joana Elisabete Ribeiro Pinto. **Exercício físico na promoção da saúde.** Londrina: Midiograf, 1995.

GAYA, Adroaldo, LEMOS Adriana; GAYA Anelise; TEIXEIRA, Débora; PINHEIRO, Eraldo & MOREIRA, Rodrigo: **Projeto Esporte Brasil PROESP-BR: Manual de testes e avaliação 2012.**

GRESSLER, Lori Alice, **Introdução à pesquisa: Projetos e relatórios**, 2ª ed. Ver. Atual. São Paulo: Loyola, 2004, 295p.

LIMA, Elcio da Rosa: **Metodologia Científica II**, RS, 2009. Disponível em: <<http://elcio.org/tag/metodologia/>> Acesso em, 03/07/2012

LUGUETTI, Carla Nascimento *et. al.* **Indicadores de aptidão física de escolares da região centro-oeste da cidade de São Paulo**, RevBrasCineantropom Desempenho Hum 2010, 12(5):331-337

LIEBSCHER, Peter. **Quantity with quality ? Teaching quantitative and qualitative methods in a LIS Master's program.** *Library Trends*, v. 46, n. 4, p. 668-680, Spring 1998.

MELLEROWICZ, H. & Franz, I-W. (1981). **Training als mittel des präventiven medizin.** Perimed, Erlangen.

NIEMAN, David C. **Exercício e saúde.** Trad. Marcos Ikeda. 1. ed. São Paulo: Manole Ltda, 1999.

MOTTA, J. **A escola e a promoção de saúde.** Rev. Fac. Ed. Fís. Universidade do Amazonas 2000; 1(2): 71-74.

MARCHESONI, César Costenaro, SALES Rebeca & NEGRÃO, Luciana: **A importância da aptidão física relacionada à saúde na escola** (2011): Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd153/a-importancia-da-aptidao-fisica-na-escola.htm> Acesso em: 20 de agosto de 2012

OMS. **Programación para la salud y el desarrollo de los adolescentes. Informe de un Grupo de Estudio OMS/FNUAP/UNICEF sobre programación para la salud de los adolescentes.** Ginebra: OMS, 1999. (Série de informes técnicos, n.886).

OMS. **Elaboração da Estratégia Global para a consideração do Conselho Executivo da OMS, em janeiro de 2004, e apresentação para**

Assembléia Mundial da Saúde em maio de 2004. Disponível em: <[http: WWW.oms.org](http://WWW.oms.org)>. Acesso em: 15 Setembro 2012.

OMS. Fórum e Reunião Técnica sobre Estratégias de Prevenção de base populacional para a obesidade infantil. Genebra, Suíça, 15-17 dezembro de 2009. Disponível em: <[http: www.oms.org](http://www.oms.org)>. Acesso em: 15 setembro 2012.

OMS. Organização Mundial de Saúde: Disponível em: <[http: www.oms.org](http://www.oms.org)>. Acesso em: 24 Setembro 2012.

PELEGRIII,II, Andreia & SILVAII, Diego Augusto Santos,IV, PETROSKIII Edio Luiz; GLANERIII Maria Fátima. **Aptidão física relacionada à saúde de escolares brasileiros: dados do projeto esporte Brasil (2011).** Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S151786922011000200004&script=sci-arttext> Acesso em: 5 de setembro de 2012.

PIBIC, JUNIOR MATO GROSSO DO SUL: **Diferença entre pesquisa qualitativa e quantitativa.** Disponível em: <http://programapibicjr2010.blogspot.com.br/2011/04/diferenca-entre-pesquisa-qualitativa-e.html> Acesso em: 15 de setembro de 2012.

PERIN, Celoi; Maria Righi CONTE;; Eneida Maria Troller. **Estudo de Protocolos de Avaliação da Aptidão Física Relacionada à Saúde em Escolares**physicallevels? Pediatrics. v.82, n.3, p.324-330, 2009.


PATE, R.R. **The evolving definition of physical fitness.** Quest, Champaign, v.40, n.3, p.174-9, 1988.

SILVA, Simonete Pereira da, Anny Cataryna da Silva SANTOS, Hudday Mendes da SILVA, Cícero Luciano Alves COSTA & Glauber Carvalho NOBRE: **Aptidão cardiorespiratória e composição corporal em crianças e adolescentes:** Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/motriz/v16n3/a14v16n3.pdf> Acesso em: 11 de setembro de 2012.

VENTURA, Magda Maria, **O Estudo de Caso como Modalidade de Pesquisa,** Rev SOCERJ. 2007; 20(5):383-386 setembro/outubro.

ANEXO I

FICHA DE AVALIAÇÃO

 PROESP PROJETO ESPORTE BRASIL				Ficha de Avaliação – PROESP			
ESCOLA:			SÉRIE:		TURMA:		
ENDEREÇO:							
CIDADE:			BAIRRO:			CEP:	
TELEFONE: ()			EMAIL:				
NOME COMPLETO DO ALUNO:							
SEXO: () M () F			DATA DE NASCIMENTO: / /				
NOME DA MÃE:							
NOME DO PAI:							
DATA DE AVALIAÇÃO: / /			HORÁRIO:		TEMPERATURA:		
Modalidade Esportiva praticada com frequência:		Frequência semanal	Duração média de cada sessão		Tempo de prática		
1-							
2-							
3-							
Apresenta alguma deficiência? Qual?							
OBSERVAÇÕES:							
9 minutos:		m	6 minutos:		m		
Massa corporal:		kg	Salto em distância:		cm		
Estatura:		cm	Arremesso de Medicineball:		cm		
Envergadura:		cm	Quadrado:		seg		
Sentar-e-alcançar:		cm	Corrida de 20 metros:		seg		
Abdominal:		qtde					

ANEXO II

MODELOS DE AQUECIMENTO

ALONGAMENTOS DE MEMBROS SUPERIORES



Manter a posição
por 10 segundos
para cada lado



Manter a posição
por 10 segundos
para cada lado



Manter a posição
por 10 segundos
para cada lado



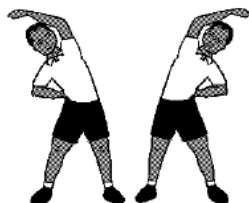
Manter a posição
por 10 segundos

CÍRCULO DE BRAÇOS



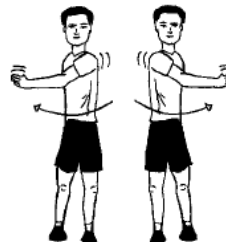
10 repetições para
frente e 10 para trás

FLEXÃO LATERAL DE TRONCO



10 repetições para
cada lado

ROTAÇÃO DE TRONCO



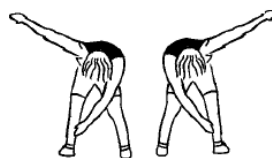
10 repetições para
cada lado

FLEXÃO/EXTENSÃO DE MÃOS



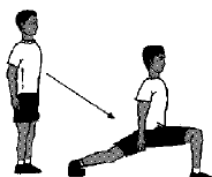
10 repetições para
cada lado

ROTAÇÃO DE TRONCO



10 repetições para
cada lado

A FUNDO – A FRENTE



10 repetições para
cada lado

FLEXÃO – EXTENSÃO DE OMBRO



10 repetições para
cada lado

FLEXÃO QUADRIL/JOELHO



10 repetições para
cada lado

Fonte: Manual de testes e avaliações – PROESP –BR/2012

ANEXO III

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Resolução nº 196/96 – Conselho Nacional de Saúde¹

Sr(a) foi selecionado(a) e está sendo convidado(a) para participar da pesquisa intitulada: _____, _____ que tem como objetivos: _____.

Este é um estudo baseado em uma abordagem _____, utilizando como método _____.

A pesquisa terá duração de ____ meses, com o término previsto para _____.

Suas respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial, isto é, em nenhum momento será divulgado o seu nome em qualquer fase do estudo. Quando for necessário exemplificar determinada situação, sua privacidade será assegurada uma vez que seu nome será substituído de forma aleatória. Os dados coletados serão utilizados apenas NESTA pesquisa e os resultados divulgados em eventos e/ou revistas científicas.

Sua participação é voluntária, isto é, a qualquer momento você pode recusar-se a responder qualquer pergunta ou desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição que forneceu os seus dados, como também na que trabalha.

¹Resolução para leitura disponível em: <<http://www.bioetica.ufrgs.br/res19696.htm>>

Sua participação nesta pesquisa consistirá em realizar procedimentos de mensuração das suas aptidões físicas, por meio da bateria de testes do PROESP.

Sr(a) não terá nenhum custo ou quaisquer compensações financeiras. Não haverá riscos de qualquer natureza relacionada a sua participação. O benefício relacionado à sua participação será de aumentar o conhecimento científico para a área de Educação Física.

Sr(a) receberá uma cópia deste termo onde consta o celular/e-mail do pesquisador responsável, e demais membros da equipe, podendo tirar as suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento. Desde já agradecemos!

Nome do Orientador Nome do Orientando
Pesquisador Principal (instituição) Graduando

Cel:

e-mail:

(Endereço da faculdade, nome da coordenadora do curso Rosana e email.)

Alto Paraíso de Goiás, ____ de _____ de 20__.

Declaro estar ciente do inteiro teor deste TERMO DE CONSENTIMENTO e estou de acordo em participar do estudo proposto, sabendo que dele poderei desistir a qualquer momento, sem sofrer qualquer punição ou constrangimento.

Sujeito da Pesquisa: _____

Representante Legal:

(assinatura)

assinatura
(representante legal)